

Rapiscan[®]
systems

Компания OSI Systems



Рентгеновские системы досмотра багажа и посылок



ОДНА КОМПАНИЯ – ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Rapiscan Systems

Компания OSI Systems

 **SYSTEMS, INC.**

- Штаб-квартира в Хауторн, Калифорния
- Котируется на NASDAQ "OSIS"
- Более 2000 работников
- Оборот в 2008 фин. году: 623 млн. долл.


An OSI Systems Company

Оборудование
и технологии
бесконтактного
досмотра


SPACELABS
Healthcare

Медицинские
системы
мониторинга
и анестезии


An OSI Systems Company

Разработка
и производство
оптоэлектронных
систем

Rapiscan Systems

Мировой лидер в области систем досмотра

- Ведущий производитель оборудования досмотра
- Глобальная сеть продаж, технического обслуживания и поддержки
- Производственные площадки и возможности размещения систем по всему миру
- Более 30 лет опыта работы в области бесконтактного досмотра



Более 70 000 систем

Размещено в разных странах мира

- **Авиация:** (TSA, DfT, BAA, IAA, Управление гражданской авиации Дубая, CAAC)
- **Правоохранительные органы:** Тюремная служба Великобритании (HMPS), Государственное управление исполнения наказаний США, Министерство юстиции США, Госдепартамент США, Министерство финансов США
- **Военные объекты:** Министерство обороны (сухопутные войска, ВВС, ВМФ)
- **Мероприятия:** (Игры Содружества, Олимпийские игры)
- **Таможенные службы:** Таможенная и пограничная служба США (CBP); Таможенные службы Великобритании, Индии, Кореи, Ямайки и Малайзии



Department for
Transport



**Transportation
Security
Administration**

Министерство национальной безопасности США

Сертификация по закону SAFETY 2002 г.

- Сертификация по закону SAFETY: элитный выбор Министерства национальной безопасности США.
- Сертифицированные продукты соответствуют строгим стандартам качества и эффективности, представляют собой действенные технологии борьбы с терроризмом.
- Первая компания в отрасли, получившая сертификацию по закону SAFETY в отношении всей линейки оборудования досмотра багажа и посылок.
- Наша приверженность обеспечению безопасности граждан и защите интересов всех стран мира остается неизменной.
- Обладая сертификатами по закону SAFETY, мы можем заверить вас, что в случае террористического акта потенциально неограниченная ответственность производителя, которая могла бы наступить, будет устранена.



Сервис и поддержка клиентов по всему миру

- Глобальная служба сервиса
 - Индия, Австралия, Гонконг, Малайзия, Великобритания, Ближний Восток, США, Латинская Америка
- Глобальный интернет-портал службы сервиса
- Круглосуточная техническая поддержка без выходных
- Комплексное обучение работников
- Самые современные инструменты и высококвалифицированные технические специалисты
- Своевременное, оперативное и надежное обслуживание мирового класса
- Постоянное совершенствование технологий



Самый широкий выбор систем досмотра

Досмотр
багажа и
посылок



Досмотр
грузов и
транспортных
средств



Досмотр
сдаваемого
багажа



Персональный
досмотр



Элегантный вид и совершенные функции

- Благодаря модульной архитектуре, система легко поддается модернизации
- Эргономичный дизайн
- Беспрецедентная надежность в эксплуатации и обслуживании
 - Распашные, легко доступные панели
 - Усовершенствованные протоколы тестирования
 - Высокое качество производства
 - Повышенное среднее время безотказной работы
- Возможность добавления новых функций в соответствии с меняющимися требованиями



Возможности и преимущества

- **Операционная система на базе Windows XP**
 - Простой и интуитивно понятный интерфейс, как на обычном компьютере
 - Сокращает потребности в ресурсах и инфраструктуре для обучения персонала
- **Органичная интеграция в локальную сеть**
 - Возможность интеграции в существующие компьютерные сети с использованием IP-адреса
- **Высокое разрешение, непревзойденное качество и функции обработки изображения**
- **Возможность автоматического обнаружения опасных предметов**
 - Твердые взрывчатые вещества (Target™)
- Низкая стоимость
- Небольшая масса
- Малая опорная поверхность
- Высокая надежность
- Повышенная пропускная способность
- Соответствует стандартам и потребностям регулирующих органов США и ЕС
- Модифицируемые и настраиваемые функции
- Локализация на различные языки

Почта и небольшие посылки

515

640X430 мм



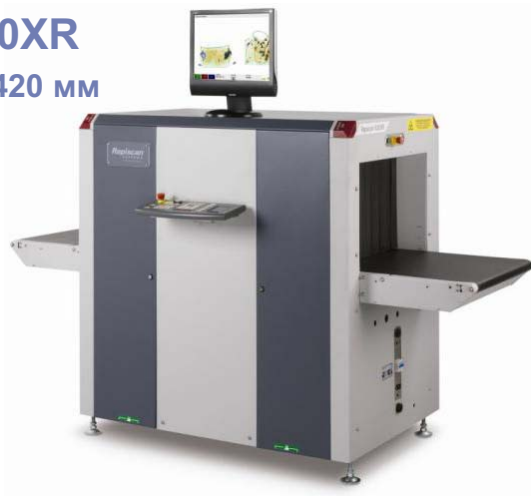
618XR

550x360 мм



Пункты досмотра

620XR
620x420 мм



622XR
750x550 мм



620DV
640x430мм



620DVAT

Крупные посылки и багаж

627XR
1000X1000 мм



628XR
1000x1000 мм



624XR
550x850 мм



626XR
950X650 мм



Небольшие грузы

638XR

1800x1800 мм



632XR

1500x1650 мм



Краткие характеристики Однопроекционные системы

| Модель | Туннель (мм) | Конфигурация генератора | Генератор | Двойное напряжение сети | Двухэнергетическое построение изображения | Платформа Windows |
|----------------------------------|--------------|---|---------------------------------------|-------------------------|---|-------------------|
| Почта и небольшие посылки | | | | | | |
| 618XR | 550x360 | Ориентация генератора вертикально вверх | 140кВ / 0.7мА | ✓ | ✓ | ✓ |
| 515 | 640x430 | Ориентация генератора вертикально вверх | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Пункты досмотра | | | | | | |
| 620XR | 620x420 | Ориентация генератора вертикально вверх | 140кВ / 0.7мА Опция: 160кВ / 1.0мА | ✓ | ✓ | ✓ |
| 620DV | 640x430 | Ориентация генератора вверх и горизонтально | | ✓ | ✓ | ✓ |
| 622XR | 750x550 | Ориентация генератора вертикально вверх | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Крупные посылки и багаж | | | | | | |
| 624XR | 550x850 | Ориентация генератора горизонтально | 140кВ / 0.7мА Опция: 160кВ / 1.0мА | ✓ | ✓ | ✓ |
| 626XR | 950x650 | Ориентация генератора вертикально вверх | | ✓ | ✓ | ✓ |
| 627XR | 1000x1000 | Ориентация генератора вертикально вверх | | ✓ | ✓ | ✓ |
| 628XR | 1000x1000 | Ориентация генератора вертикально вниз | 160кВ / 1.0 мА | ✓ | ✓ | ✓ |
| Небольшие грузы и паллеты | | | | | | |
| 632XR | 1500x1650 | Ориентация генератора горизонтально | 150кВ / 1.5мА | ✓ | ✓ | ✓ |

Технология

Блок диодных матриц
с оловянным
защитным экраном

Печатные платы диодных
матриц

Рентгеновский пучок

Рентгеновский коллиматор

Генератор рентгеновского
излучения

Плата управления
рентгеновским генератором

Конвейерная лента

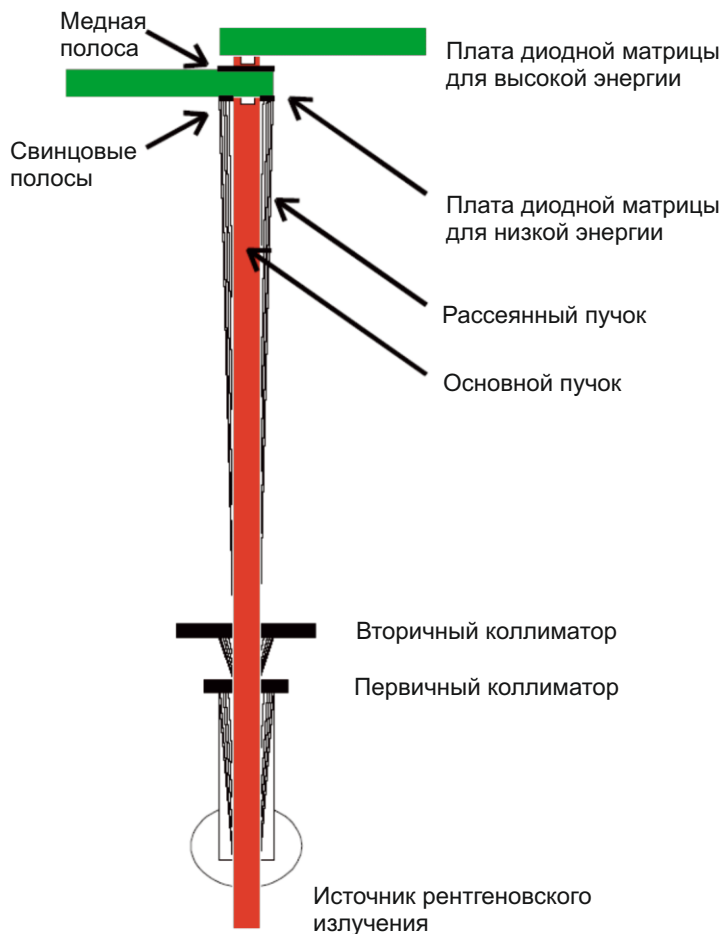
Компьютерная стойка (в задней части)

Приводной ролик

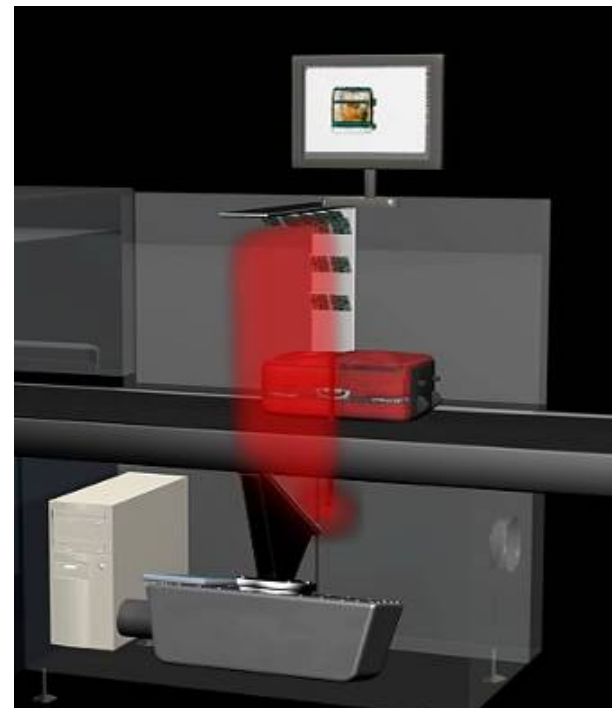
Основной блок программного
управления



Технология – порядок работы



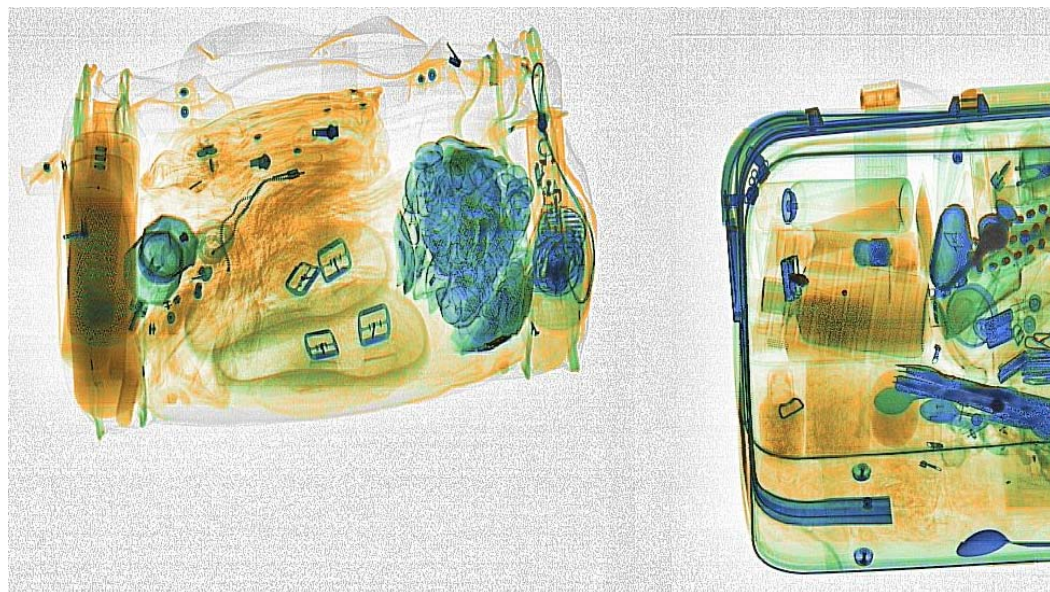
1. Багаж движется через туннель на конвейерной ленте
2. Расположенные в туннеле оптические датчики запускают калибровку до момента достижения багажом положения сканирования
3. Производится сканирование багажа
4. Данные снимаются с двухэнергетического датчика и передаются на компьютер для алгоритмического анализа



Двухэнергетическая рентгеновская система

- Высоко- и низкоэнергетические детекторы обеспечивают разделение органических и неорганических материалов
- Потенциально опасные предметы анализируются по признакам размеров и плотности

- Органические материалы отображаются **ОРАНЖЕВЫМ** цветом
- Неорганические материалы отображаются **СИНИМ** цветом
- Смешанные материалы (органические и неорганические) отображаются **ЗЕЛЕНЫМ** цветом



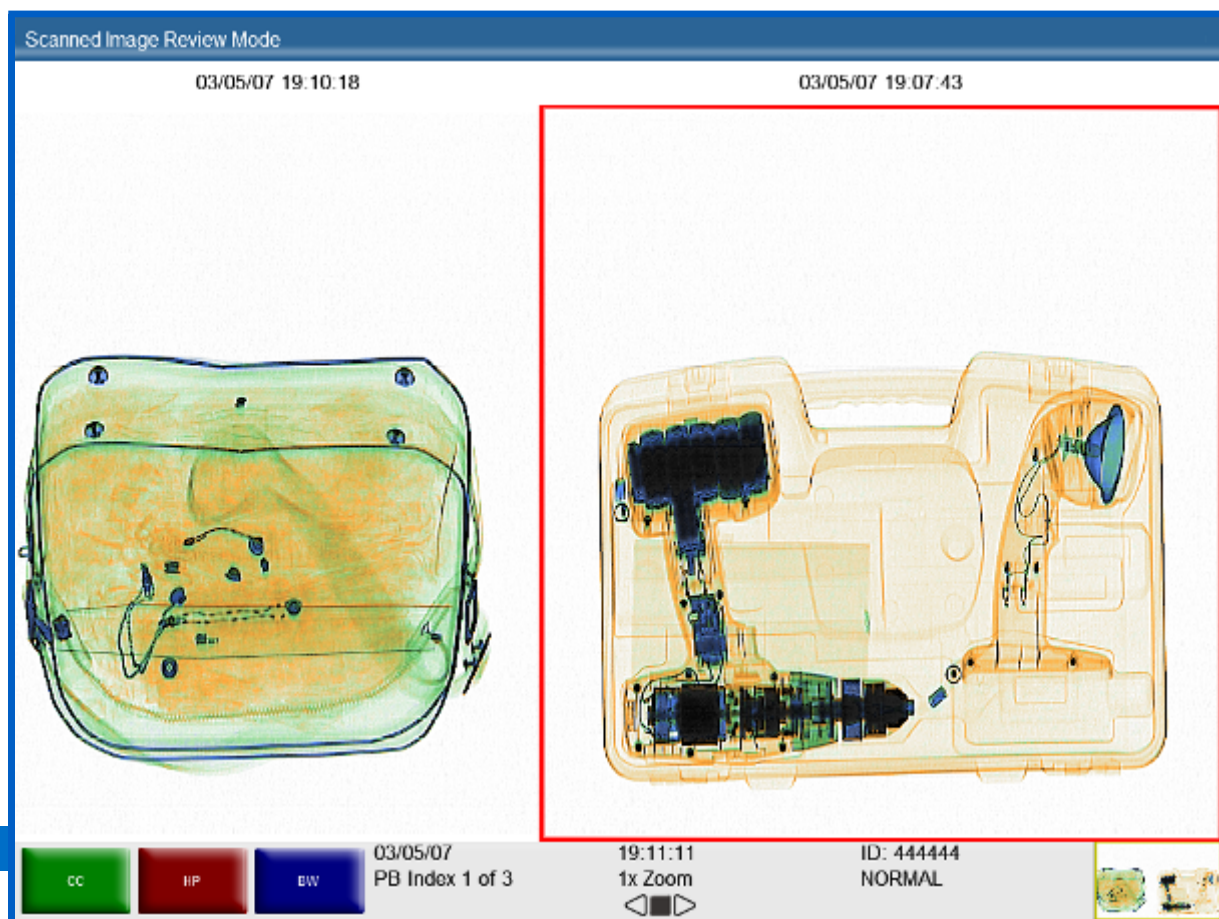
Эргономичная панель управления

- Доступ к важнейшим функциям одной кнопкой с пиктограммой
- Полноценный буквенно-цифровой интерфейс – нет необходимости в дополнительной клавиатуре
- Программируемые функциональные кнопки



Предыдущий / следующий багаж

- Функция прокрутки назад или вперед для просмотра предыдущего багажа



Панель управления – кнопки управления конвейером

- **Вперед:**
 - Конвейерная лента приводится в движение и багаж перемещается в досмотровый туннель
- **Стоп:**
 - При нажатии этой кнопки во время сканирования лента останавливается и возвращается на несколько сантиметров назад, чтобы никакая часть багажа не исчезла с изображения при движении вперед
- **Назад:**
 - Конвейерная лента приводится в движение в направлении назад
 - Находящиеся на ленте предметы перемещаются в обратном направлении через туннель, при этом рентгеновское сканирование НЕ производится
- **Индикаторные лампы**
 - Расположены под кнопками, указывают состояние конвейерной ленты



Работа с панелью управления – прочие функции

Suspect/SE Кнопка;

при нажатии этой кнопки загорается индикатор “Search” («Досмотр») и звучит сигнал тревоги, означающий, что багаж на выходе из туннеля требует ручного досмотра



Reset; переводит систему в нормальный режим работы из режимов оптимизации и масштабирования изображения

Обработка изображения

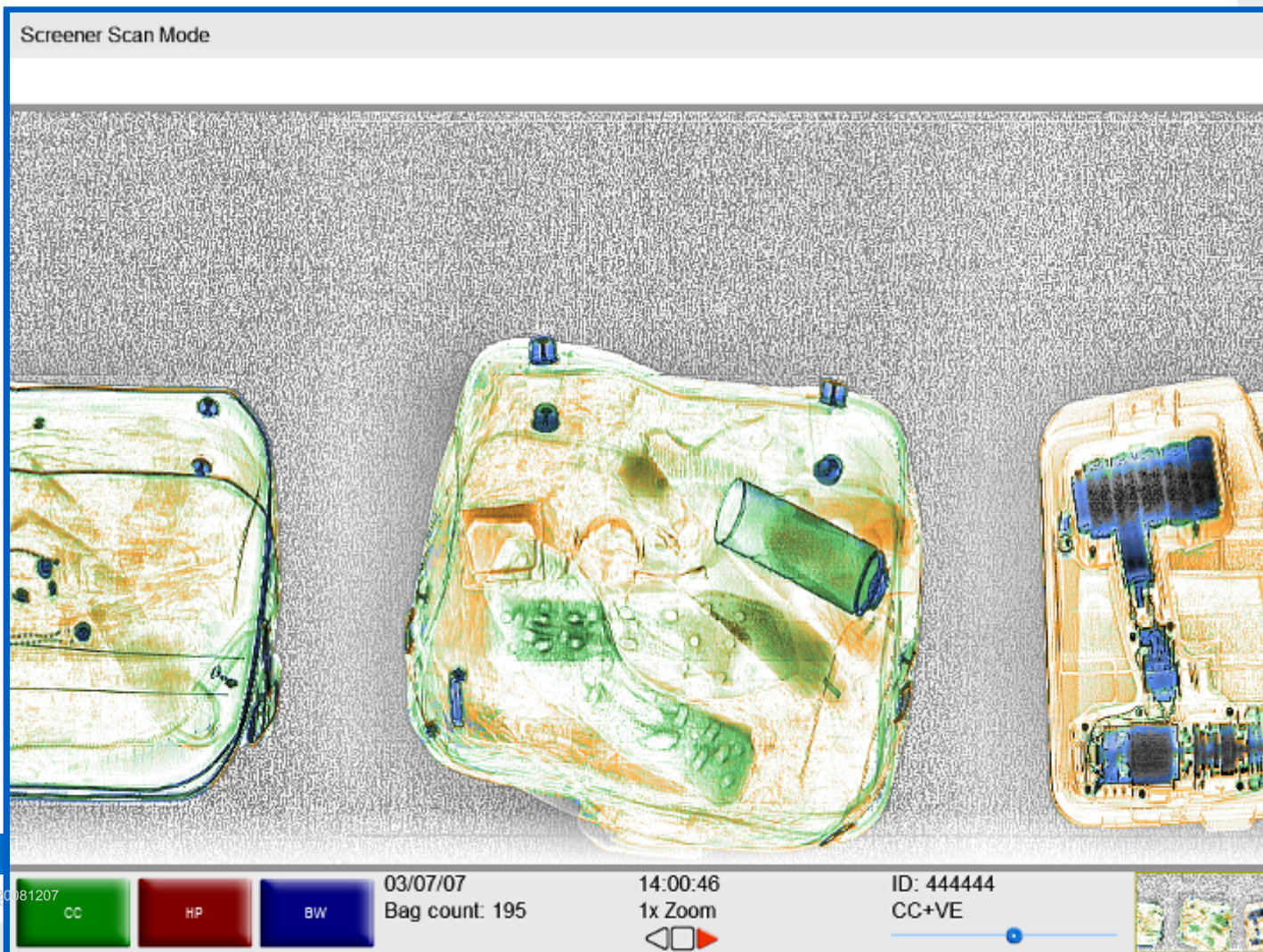
- Кристально чисто
- Органический материал
- Неорганический материал
- Черно-белый режим
- Инверсный режим
- Высокое проникновение
- Изменяемая гамма
- Изменяемое выделение контуров
- Изменяемая плотность
- Изменение цвета

Обработка изображения
одной кнопкой



Обработка изображения в режиме реального времени

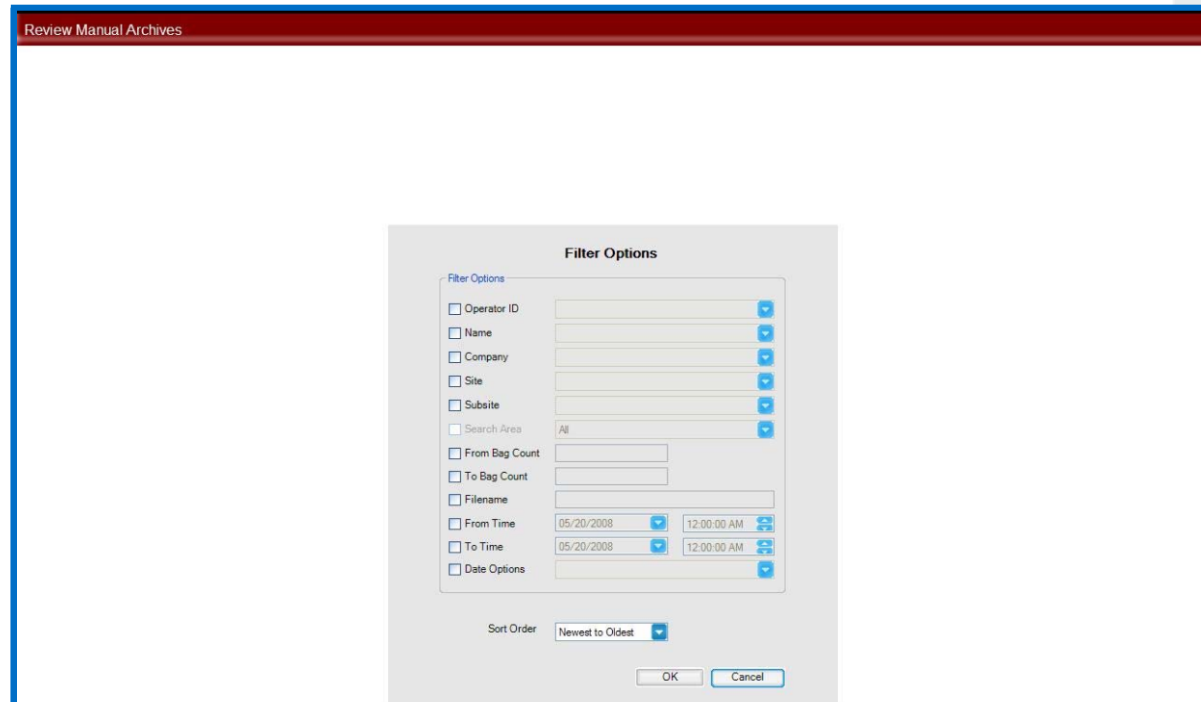
Новая операционная система OS600 на базе Windows XP позволяет оптимизировать и масштабировать изображения *на ходу*, по мере того как они передвигаются по экрану



Усовершенствованное архивирование изображений



- Все изображения могут архивироваться в ручном или автоматическом режимах на объемном жестком диске
- Изображения сохраняются в специальном формате Rapiscan
- Возможность извлечения изображений из архива в режиме администратора



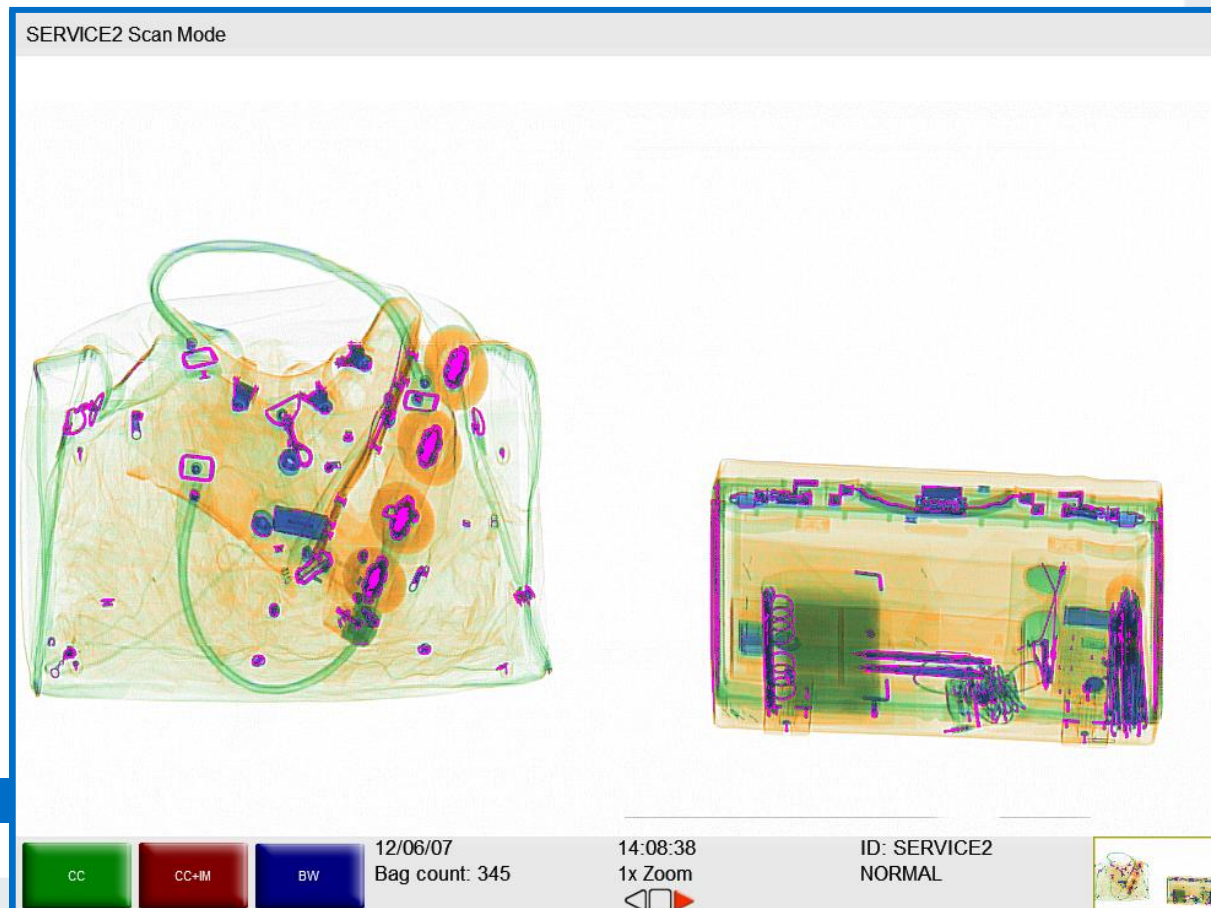
Автоматическое обнаружение опасных предметов (TARGET™)

- Автоматическое обнаружение посредством анализа массы, размеров и иных характеристик материалов; потенциально опасные предметы автоматически индицируются эллипсом, что помогает оператору выявлять взрывчатые вещества



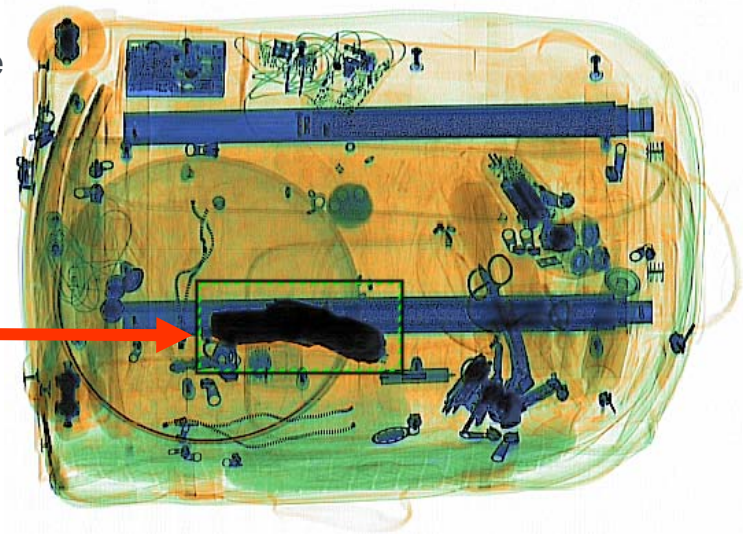
Предупреждение о высокой плотности (DTA™)

- При превышении предметом заданного оператором порогового значения плотности система генерирует визуальный сигнал тревоги. Эта функция позволяет выявлять непроницаемые предметы
- Операционная система OS600 выделяет опасный предмет пурпурным цветом

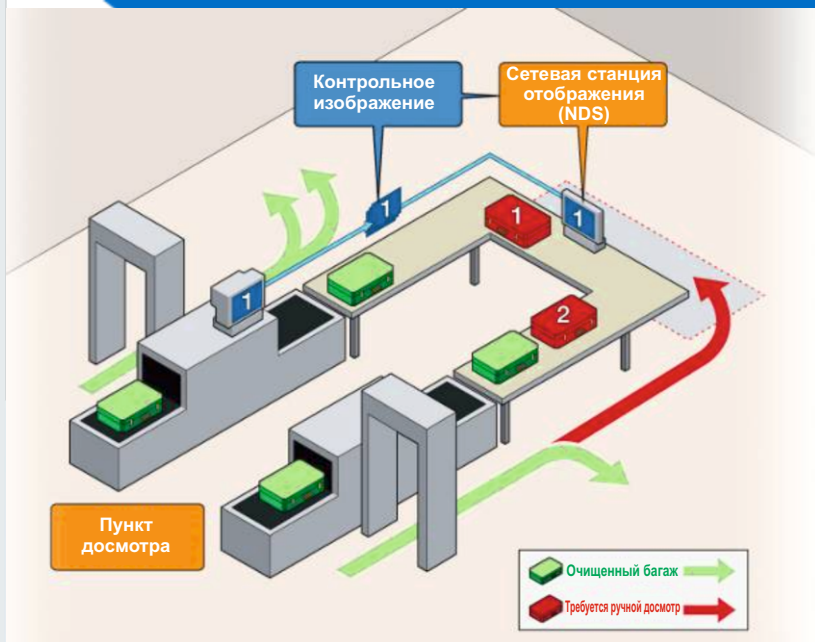


Проекция изображения опасного предмета (TIP)

- Программа TIP вставляет опасные предметы (оружие, ножи, взрывные устройства и т.п.) в появившееся на дисплее изображение багажа, что позволяет оценивать работу оператора, которую иным образом невозможно проконтролировать
- Повышает внимательность и совершенствует профессиональные навыки оператора, обеспечивая более частый «контакт» с опасными предметами
- Контролирует эффективность работы оператора, предоставляет детальные отчеты о количестве обнаруженных и пропущенных опасных предметов
- Генерирует графический отчет TIP после каждого выхода из системы
- Настраиваемые опции позволяют создавать различные конфигурации TIP, например частотность изображений TIP, отношение TIP к количеству багажа и пр.
- Операторы могут просматривать пропущенные изображения TIP и тот багаж, в который они были вставлены



Сетевая станция отображения (NDS™)



- Выводит на дисплей контрольное изображение для целенаправленного ручного досмотра
- Обеспечивает передачу изображений между работниками, выполняющими различные задачи
- Повышает надежность системы
- Увеличивает пропускную способность



Встроенные справочные руководства

- Диалоговые подсказки в формате Windows
- По содержанию
- По алфавитному указателю
- Пошаговое справочное руководство с иллюстрациями и подробным описанием
- Уровни оператора и администратора

Help Manuals

X-ray Systems Rapiscan 6xx XR Operator's Manual For Windows-Based Systems

Hide Back Home

- Introduction
 - Scope
 - Windows-Based Software: New F
 - System Description
 - Imaging Sequence
 - Films
 - Drugs and Food
 - Diagnostics
 - Self Test
 - Approval for Use
 - Imaging
 - Accessories
 - Service Departments
 - Sales Offices
- Safety
- Starting the X-Ray System
- Control Panel Operations
- Installation and Configuration
- Planned Preventive Maintenance
- Troubleshooting
 - Warranty
 - System Does Not Switch On
 - X-rays Do Not Come On
 - Conveyor Does Not Operate
- Fuse Values

Warranty

The customer must obtain written authorization from Rapiscan Systems before making any modifications to any Rapiscan Systems X-ray unit in order to prevent voiding the Rapiscan Systems warranty.

The Rapiscan X-ray System has been designed for a long service life and reliable operation. Some reasons for malfunction can be checked and rectified by on-site maintenance personnel without the need to call for a service engineer.

If the system does not switch on, please see the section on installation.

If you have followed the instructions in that section but the system still does not switch on, the following checks can be made. If the system does power up, please enter 'Maintenance Mode' to test each component separately.

Warning

The following checks are to be carried out by a trained and qualified maintenance technician only. No maintenance panel is to be opened while the system is connected to the power supply since hazardous voltages exist on circuit boards inside the system. Remove the power lead from the wall socket before opening any panel.

Программа обучения оператора (ОТР™)

- Обеспечивает начальное и последующее обучение операторов
- Система используется в качестве учебного терминала без сканирования реального багажа
- На дисплей выводятся изображения из библиотеки, хранящиеся на жестком диске
- Система отслеживает действия оператора
- На дисплей выводятся изображения багажа, не содержащего каких-либо опасных предметов, хранящиеся в библиотеке на жестком диске
- Система может вставлять изображения TIR в случайном порядке

Набор функций в зависимости от роли пользователя

Меню оператора

- ОС на базе Windows XP
- Интуитивно понятный графический интерфейс пользователя
- Доступ к функциям через меню "Пуск" наподобие Windows
- Повышенная производительность и контроль администратора
- Полностью контролируемый доступ оператора к специальным функциям

Типичное меню администратора

7: Home

1: End

▶ Image Processing

▶ Image Archive

Fixed Zooming

View Previous/Next Bag

▶ Bag Count

▶ On-Screen Display

▶ Review Archived Images

▶ Location Setup

▶ Machine Configurations

▶ System Service

User Management

Screener Login

View System Logs

▶ TIP

Screen Saver

▶ Help Manuals

Machine Serial Number

Log Off

▶ Bag count

▶ Review Archived Images

▶ Machine Configurations

Review Missed Images

▼ TIP

View Screener Report

▶ Help Manuals

Session Lock

Machine Serial Number

Log Out

Типичное меню оператора

Глоссарий

- **TARGET**
 - Технология помощи оператору в обнаружении взрывчатых веществ, лекарственных препаратов, наркотиков, сельскохозяйственных продуктов, золота и валюты
- **Интерактивная функция TARGET (iTarget):**
 - Позволяет оператору вручную выбирать определенную часть сканированного изображения для дополнительного алгоритмического анализа с целью выявления опасных предметов
- **TIP (Проекция изображения опасного предмета):**
 - Вставляет цифровые изображения вымышленных опасных предметов в обычный багаж, отображаемый на дисплее
 - Позволяет руководителям службы безопасности оценивать эффективность работы пунктов досмотра
 - Обеспечивает обучение персонала
 - Способствует повышению бдительности работников пункта досмотра, концентрируя их внимание на выполнении главных задач
 - Надежный метод повышения квалификации работников
 - Учебная программа, предпочитаемая регулирующими органами многих стран мира
- **TIPNET:**
 - Обеспечивает централизацию всех функций системы
 - Использует высокоскоростную сеть для соединения всех оснащенных TIP рентгеновских систем со станцией администратора
 - Поддерживает базы данных операторов, имеет функции настройки тестирования, обслуживания системы и загрузки отчетов
 - Устраняет необходимость в ручной настройке отдельных рентгеновских систем; настройка систем может производиться без остановки работы пунктов досмотра
- **Библиотека TIP:**
 - Библиотека фиктивных изображений опасных предметов (FTI); возможность дополнять, модифицировать и создавать новые библиотеки и категории

Глоссарий

- **Автоматическое архивирование:**
 - Каждое сканированное изображение сохраняется на жестком диске
 - При превышении объема памяти старые изображения удаляются, а новые сохраняются
 - Изображения сохраняются в специальном формате .gsf, пригодном для обработки изображений
- **Ручное сканирование:**
 - Позволяет оператору отключить функцию автоматического включения (выключения) генератора, чтобы сканировать багаж, содержащий предметы необычной формы (размера)
- **NDS (Сетевая станция отображения):**
 - Идеальное решение для администраторов, позволяющее контролировать непрерывный поток багажа через пункт досмотра и управлять им
 - NDS позволяет оператору, производящему ручной досмотр, сравнить сканированное изображение багажа с его реальным содержимым
 - Обеспечивает передачу изображений между работниками пункта досмотра, выполняющими различные задачи
- **ОТР (Программа обучения оператора):**
 - Обеспечивает возможность начального и последующего обучения работе с системой без сканирования реального багажа
 - Сохраненные на жестком диске изображения используются для контроля за действиями оператора
 - Возможность вывода на дисплей изображений багажа, не содержащего опасных предметов
 - Возможность вставлять изображения TIP в случайном порядке
- **Смарт-карта:**
 - Используется со считывающим устройством для идентификации пользователя и пароля
 - Встроенный микропроцессор работает подобно магнитной полосе на кредитных картах

Rapiscan[®] systems

Компания OSI Systems



Спасибо



ОДНА КОМПАНИЯ – ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Конфиденциальная информация

ОДНА КОМПАНИЯ – ПОЛНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ